

Caracterização de espécies de *Sporothrix* spp. por Infravermelho com Transformada de Fourier.

Betina da Silva Abreu Sousa ¹, Maria Lúcia Scroferneker ²

¹ Aluna de Iniciação Científica Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, ICBS, UFRGS.

² Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, ICBS, UFRGS.

Betina.sas@gmail.com

INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma infecção subaguda ou crônica causada pelo fungo dimórfico do gênero *Sporothrix* spp., apresenta ampla distribuição mundial, sendo que no Rio Grande do Sul é a micose subcutânea de maior incidência.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi a identificação e diferenciação das espécies *Sporothrix* spp., por Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FT-IR).

MÉTODOS

Foram utilizadas 5 amostras de *Sporothrix schenckii* e 5 de *Sporothrix brasiliensis*.

- Cultivadas em Agar batata dextrose por 5 dias a 30°C.
- As amostras foram suspensas em salina 0,85%, 1ml da suspensão foi espalhado em placa de ágar sabouraud dextrose e incubado por 5 dias a 30°C.
- Para a leitura no FTIR, foram usados fragmentos da amostra e colocados sobre o papel filtro Whatman número 1, distribuídos em placas de Petri e encubadas à 44°C por 4 horas para secagem.
- Os espectros foram analisados por reflexão total atenuada com 4 scans na faixa de 4000-650 cm⁻¹, usando fragmentos de micélio de culturas em Agar desidratadas sobre papel filtro.
- O conjunto de espectros foi submetido à Análise exploratória por Componentes Principais (PCA) com normalização pela amplitude seguida por diferentes condições de pré-processamento por variável (autoescalamento, centragem na média) combinadas com pré-processamento por amostra (1ª ou 2ª derivada e 5 pontos).

RESULTADOS

As caracterizações entre as a espécies foram alcançadas usando as regiões de proteínas (1720-1480 cm⁻¹) e de lipídios (3020-2880 cm⁻¹), usando apenas a 1ª derivada.

A melhor caracterização entre as espécies ocorreu após combinação das regiões de absorção de lipídios com proteínas e carboidratos (1300 - 900 cm⁻¹) usando autoescalamento com 1ª derivada ao nível: PC1 x PC2 x PC3.



Figura 1: amostras de *Sporothrix schenckii* e de *Sporothrix brasiliensis* em Ágar batata

CONCLUSÃO

Os dados espectrais mostram diferenças na composição de proteínas e carboidratos do cultivo em ágar sabouraud dextrose de amostras de *S. schenckii* e *S. brasiliensis* passíveis de serem diferenciadas por FT-IR.